

(別紙)

R2 霧島市立医師会医療センター土壌調査業務委託 ＜計画書(案)＞

1. はじめに

本書は「霧島市医師会医療センター(254床)基本設計のうち地歴調査(フェーズⅠ)報告書」(令和2年8月増補版。以下「地歴調査」と略す)にて抽出された試料採取等対象物質および汚染のおそれの分類および行政機関(鹿児島県環境保全課)との事前協議に基づき、土壌汚染状況調査(概況調査)の計画(案)を示すものである。

なお、新病院の建設および現病院の解体に関連する以下の工事が予定されている。

〔事業の流れ(予定)〕

- ①第一段階工事： 新病棟の建設
- ②第二段階工事： 旧病棟から新病棟への移転、旧建物の解体
- ③第三段階工事： 建物解体後の外構整備

霧島市医師会医療センターは現病院にて現在も操業中であることから、便宜上、上記のうち①に示したⅠ期調査、②～③に示したⅡ期調査に分けて実施する計画である。このうち、本業務は、新病棟の建設工事前に実施すべきⅠ期調査である。

2. 免責事項

本計画策定日より土壌汚染状況調査の着手日までの間に、地歴調査にて抽出された土壌汚染のおそれ以外のリスクが生じた場合には、新たに当該リスクを見込んだ調査計画の策定が調査実施者により必要となる。

また、予定されている各種工事に伴う形質変更範囲や時期の変更等により、調査範囲、起点、区画設定、地点設定、試料採取深度等が変更となる場合には、新たにこれを加味した調査計画の策定が調査実施者により必要となる。

3. 調査対象地

調査対象地の位置を図-1 に示す。

- ・鹿児島県霧島市隼人町松永字加治屋村 3320 番（地積 65,590.53m²）



図-1 調査地案内図（出典：国土地理院 電子国土 HP）

4. 土壌汚染状況調査計画（案）

4.1 調査対象地の範囲

本業務における調査は、形質変更が予定されている範囲のうち第一段階工事のすべての範囲と第二～第三段階工事の一部の範囲を対象として実施するものである。

4.2 調査項目の設定

(1) 第1種特定有害物質

地歴調査の結果、土壌汚染のリスクとしては現在の病院事業において第1種特定有害物質（揮発性有機化合物）の使用等履歴は確認されなかった。

一方、環境省による過去の病院施設におけるリスクとして、「四塩化炭素」「ジクロロメタン」「ベンゼン」の3項目が挙げられており、今回調査において自主的な調査として計画する。

(2) 第2種特定有害物質

地歴調査の結果、土壌汚染のリスクとしては現在の病院事業において、第2種特定有害物質（重金属等）のうち「六価クロム化合物」「シアン化合物」および「ほう素及びその化合物」の特定有害物質の使用等履歴が確認されている。このうち「シアン化合物」は排水配管への流出がある。

一方、地歴調査においては、国立療養所霧島病院および附属看護学校時代、敷地内で化学薬品の使用や廃棄物の埋め立て処分の履歴が確認されている。

以上のことから、本調査においては、次の考え方により調査を計画している。

- ①現病院で特定有害物質の使用履歴のある施設および污水配管については、「汚染のおそれが多い土地」として、10m格子区画ごとに使用物質を対象として汚染状況を調査する。
- ②それ以外の土地については、「土壌汚染のおそれが少ない土地」として、30m格子で評価する。調査対象物質は、第二種特定有害物質の全項目を計画する。その結果、基準に適合しない場合は、土壌汚染対策法に準拠し、該当する30m格子区画内のすべての10m格子区画について、その対象物質について追加調査を計画する。

(3) 第3種特定有害物質

地歴調査の結果、土壌汚染のリスクとしては現在の病院事業において第3種特定有害物質（農薬・PCB）の使用等履歴は確認されなかった。このため、本調査では計画しない。

4.3 調査地点、数量

土壌調査の計画数量を表-1に示す。また、土壌調査の計画地点を図-2に示す。

なお、調査地点は、現地状況や地下埋設物の有無等により作業に支障となる場合に、発注者と協議した上で変更すること。

表-1 土壌調査計画数量（I期調査）

図-2 土壌調査の計画図（I期調査）

表-1 土壌調査計画数量表 (I期調査)

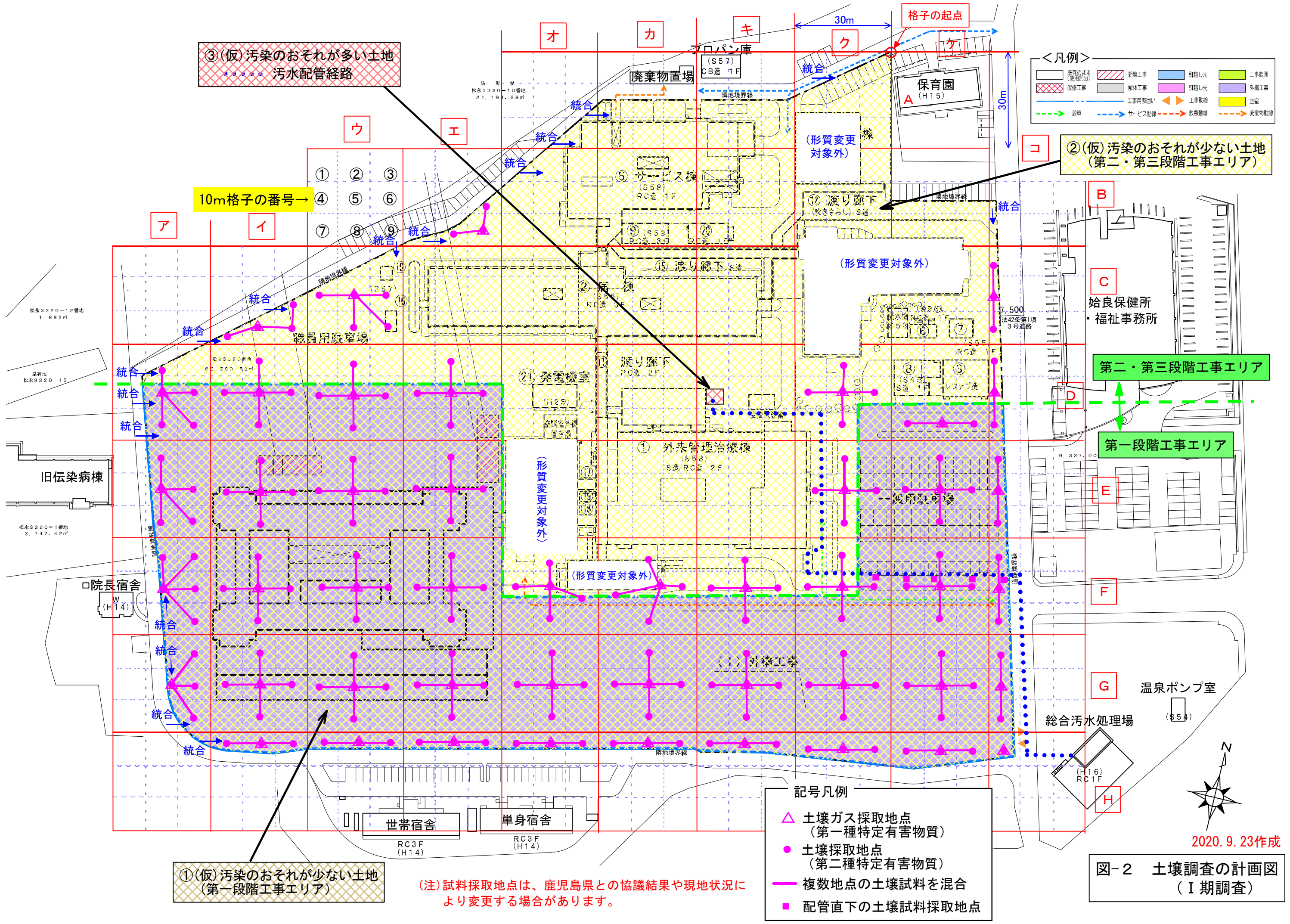
整理番号	分類	計量の対象	表層付近の土壌調査			污水配管経路の土壌調査			土壌ガス調査		備考
			試料採取地点数 (深度0.5m)	分析検体数		試料採取地点数 (深度1.5m)	分析検体数		試料採取 地点数	分析 検体数	
				含有量	溶出量		含有量	溶出量			
1	第一種 特定有害物質 (揮発性有機化合物)	クロロエチレン						47		第一種特定有害物質は、土壌ガスを採取して分析する。土壌汚染のおそれが多い場所は100m ² につき1地点、おそれが少ない場所は900m ² の中心の単位区画で1地点採取する。	
2		四塩化炭素							47		
3		1,2-ジクロロエタン									
4		1,1-ジクロロエチレン									
5		1,2-ジクロロエチレン									
6		1,3-ジクロロプロペン									
7		ジクロロメタン							47		
8		テトラクロロエチレン									
9		1,1,1-トリクロロエタン									
10		1,1,2-トリクロロエタン									
11		トリクロロエチレン									
12		ベンゼン							47		
13	第二種 特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	199	47	47					汚染のおそれが少ない場所では、30m格子内の複数地点で採取した試料を等量混合して分析を行う。污水排水管沿いの調査は、単位区画毎に1地点で配管直下の試料を採取し、それらを混合せずに分析する。	
14		六価クロム化合物		47	47						
15		シアン化合物		47	47	5	5	5			
16		水銀及びその化合物		47	47						
17		アルキル水銀化合物			47						
18		セレン及びその化合物		47	47						
19		鉛及びその化合物		47	47						
20		砒素及びその化合物		47	47						
21	ふっ素及びその化合物	47	47								
22	ほう素及びその化合物	47	47								
23	第三種 特定有害物質 (農薬等)	シマジン									
24		チオベンカルブ									
25		チウラム									
26		ポリ塩化ビフェニール (PCB)									
27		有機りん化合物									

(注) 污水配管の深度は1.0mと仮定している。

表-2 土壌調査地点の現地状況(I期調査)

区画番号	地表面の状況			計
	土または砕石	アスファルト 舗装	土間コンあり (コア抜き)	
A-オ				
A-カ				
A-キ				
A-ク				
B-エ	3			3
B-オ				
B-カ				
B-キ				
B-ク				
B-ケ				
B-コ				
C-イ	4			4
C-ウ	3	2		5
C-エ				
C-オ				
C-カ				
C-キ				
C-ク				
C-ケ				
C-コ	2		1	3
D-ア	5			5
D-イ	5			5
D-ウ	5			5
D-エ	5			5
D-オ				
D-カ				
D-キ				
D-ク	3	2		5
D-ケ		3		3
D-コ		3		3
E-ア	5			5
E-イ	5			5
E-ウ		5		5
E-エ		5		5
E-オ				
E-カ				
E-キ				
E-ク		5		5
E-ケ		5		5
E-コ		3		3
F-ア	5			5
F-イ	5			5
F-ウ		5		5
F-エ		5		5
F-オ		5		5
F-カ		5		5
F-キ		5		5
F-ク		6		6
F-ケ		8		8
F-コ		4		4
G-ア	4			4
G-イ	5			5
G-ウ	5			5
G-エ	5			5
G-オ	5			5
G-カ	5			5
G-キ	5			5
G-ク	5			5
G-ケ	5			5
G-コ	3			3
H-イ	3			3
H-ウ	3			3
H-エ	3			3
H-オ	3			3
H-カ	3			3
H-キ	3			3
H-ク	3			3
H-ケ	3			3
H-コ	1			1
合計	127	76	1	204

(注) 現地状況が上記と異なる場合があります。



(注) 試料採取地点は、鹿児島県との協議結果や現地状況により変更する場合があります。